

zahlreiche Documente eingetragen, welche uns über die Geschichte dieser Gegend Aufschluss geben. Zur Zeit sind nur die Rückgratthiere und die Kopffüssler genau bearbeitet, so dass nur diese berücksichtigt werden können. Vor Allem muss hervorgehoben werden, dass keine einzige Art durch alle Stufen hindurch reicht. Nach Pictet hat eine sechsmalige Erneuerung der Arten stattgefunden. Die Arten haben daher auch innerhalb der Kreidezeit ein begrenztes Alter; neue Arten erscheinen und verschwinden wieder, um anderen Platz zu machen. Einzelne Arten gehen wohl durch zwei, selbst drei Stufen hindurch, und erscheinen dann öfters in der ersten nur selten (als Vorläufer), während sie in der zweiten in einer Fülle von Individuen sich entfalten, um dann allmählich oder auch plötzlich zu erlöschen. Andere Arten, die neu erscheinen, sind zwar in einzelnen Merkmalen von denen der früheren Stufe verschieden, stehen ihnen aber doch so nahe, dass sie wahrscheinlich von denselben abstammen und als homologe Arten bezeichnet werden können.“

Da ein so schneller und vielfacher Wechsel anderwärts den gleichzeitigen Ablagerungen der Kreideperiode nicht eigenthümlich ist, so muss er wohl hier durch besondere locale Umstände bedingt sein, die man noch nicht kennt, wenn nicht vielleicht die Schnelligkeit dieses Wechsels überhaupt nur eine scheinbare, d. h. der betreffende Zeitraum ein weit grösserer ist, als es zunächst den Anschein hat. Wollte man aus solchen localen Erscheinungen auf allgemeine Aenderungen schliessen, so würde man wahrscheinlich sehr irren. Mehrfacher Wechsel der Zustände in einem langen Zeitraum mag in solchen Fällen nöthig sein, um Darwin's Lehre damit vereinen zu können; es liegt aber auch gar kein Grund gegen diese Annahme vor, und die Erscheinung würde ausserdem obnehin mit den gewöhnlichen Erfahrungen nicht in Einklang stehen. Wir haben bereits gesehen, dass für die Schambelen ein ganz ähnlicher Fall durch Heer selbst sehr befriedigend erklärt wurde.

Ausserordentlich lehrreich ist in Heer's Schrift auch der Abschnitt über die fossile Fauna und Flora der eocänen Flysch-